

DERWENT-ACC-NO: 1989-201940  
DERWENT-WEEK: 198928  
COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Composition for repelling dogs, cats and birds -  
comprises vegetable  
powders contg. bitter and/or aromatic spices

PATENT-ASSIGNEE: FUMAKILA KK[FUMK]

PRIORITY-DATA: 1987JP-0297838 (November 27, 1987)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES	MAIN-IPC	
JP 01139515 A	June 1, 1989	N/A
006	N/A	

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP01139515A	N/A	1987JP-0297838
November 27, 1987		

INT-CL (IPC): A01N065/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP01139515A

BASIC-ABSTRACT: A compsn. for repelling dogs, cats and birds  
contains (a) a  
vegetable powder contg. a bitter spice component and/or (b) a  
vegetable powder  
contg. an aromatic spice.

(a) is pepper, Guinea pepper (capsicum), Japanese pepper,  
mustard, Japanese  
horseradish, onion, garlic, ginger, turneric seeds, cinnamon,  
allspice or  
cardamon; (b) is clove powder, thyme, peppermint, beefsteak  
plant, sage, laurel  
tree leaves, nutmeg, vanilla, common fennel, coriander,  
caraway, Japanese  
pepper. The compsn. may further contain a repelling flavour,  
such as  
D-limonene, orange oil, L-nonyllactone, citral, green leaves  
alcohol, green

leaves aldehyde, cinnamon alcohol, cinnamon aldehyde or menthol.

USE/ADVANTAGE - The compsn. may be applied to garbage so that the garbage is not rummaged or scratched by dogs, cats and birds.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

TITLE-TERMS:

COMPOSITION REPEL DOG CAT BIRD COMPRISE VEGETABLE POWDER  
CONTAIN BITTER  
AROMATIC SPICE

DERWENT-CLASS: C03

CPI-CODES: C04-A07D5; C12-N06;

CHEMICAL-CODES:

Chemical Indexing M1 \*01\*

Fragmentation Code

M423 M431 M781 M782 M903 P362 V400 V404

Registry Numbers

1704X 1724X 1711X 1714X

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1989-089467

## ⑫ 公開特許公報(A)

平1-139515

⑪ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)6月1日

A 01 N 65/00

Z-7057-4H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 犬、猫及び鳥類の忌避組成物

⑮ 特 願 昭62-297838

⑯ 出 願 昭62(1987)11月27日

⑰ 発 明 者 佐々木 敏 幸 広島県佐伯郡大野町八坂1665-152

⑱ 出 願 人 フマキラー株式会社 東京都千代田区神田美倉町11番地

⑲ 代 理 人 弁理士 米原 正章 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

犬、猫及び鳥類の忌避組成物

## 2. 特許請求の範囲

(1) 辛ラツ性香辛料を含有する植物の粉末及び／又は芳香性香辛料を含有する植物の粉末を有効成分とする犬、猫及び鳥類の忌避組成物。

(2) 辛ラツ性香辛料がコショウ、トウガラシ、サンショウ、カラシ、ワサビ、タマネギ、ニンニク、ショウガ、ウコン、ニッケイ、オールスパイス、ショウズクである特許請求の範囲第1項に記載の忌避組成物。

(3) 芳香性香辛料がチロウジ、タイム、ハッカ、シソ、セージ、ゲッケイジュ、ニクズク、バニラ、ウイキョウ、コリアンダー、ヒメウイキョウ、サンショウである特許請求の範囲第1項に記載の忌避組成物。

(4) さらに忌避性香料を配合してなる特許請求の範囲第1項乃至第3項のいずれかに記載の忌避組成物。

(5) 忌避性香料がD-リモネン、オレンジオイル、L-ノニルラクトン、シトラール、青葉アルコール、青葉アルデヒド、桂皮アルコール、桂皮アルデヒド、メントールである特許請求の範囲第4項に記載の忌避組成物。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、犬、猫及び鳥類のいずれに対しても優れた忌避効果を有すると共に、その残効性においても優れる忌避組成物に関するものである。

〔従来技術〕

昨今、犬、猫及び鳥類による害が問題となっている。例えば、ゴミ収集場に各家庭から出された残飯、残菜などが入っているポリ袋、紙袋を、清掃車がこれを回収する前に犬、猫が喰い破り、中の残飯、残菜の類が路面に散乱する光景がしばしば見られる。また、野犬などによる咬傷事件、ビル屋外、都市家屋等における鳥類の糞害あるいは公衆衛生上望ましくない場所や

他人の迷惑になる場所等における犬、猫の糞害、播植物の鳥害による欠株の増加等が増加し、犬、猫及び鳥類による各種の被害を効果的に防止し得る薬剤が要望されていた。

このようなことから、従来、各種の犬、猫及び鳥類の忌避剤あるいはこれらを塗布含浸せしめた包装材が提案されている。例えば、特開昭57-74158号公報には、ポリオレフィンラミネート紙の紙面側にレモングラス油を主成分とする犬猫忌避剤を塗布含浸せしめた包装材が、特開昭59-199465号公報には、ポリエチレンフィルム成形時にアリルイソチオシアネート(カラシ油の主成分)、シノニルラクトン、シトラール(カンキツ果皮油の成分)等の犬の忌避物質を混入して加工されたポリエチレン製袋が記載されている。また、特開昭60-142903号公報には、ジエチルトリアミドやメントールを主成分とする犬猫忌避剤が記載され、さらに特開昭61-289003号公報にはケトン類に酢酸アルコール、酢酸アルデヒド、桂皮アルコールあるいは桂皮ア

ルデヒドを配合した犬、猫、鼠及び鳥類の嫌忌避組成物が記載されている。

〔発明が解決しようとする問題点〕

前記従来の各忌避剤は、植物の抽出油を主成分とし、一部はそれらから合成した化合物で構成されている。しかしながら、植物の抽出油を有効成分とした場合、忌避効果としては、例えば犬及び猫を対象とした場合にはどちらか一方に効果があるものが多く、両方にはっきりした効果があるものは殆ど無い。また、忌避剤の有効成分として香料を用いた場合には、効力の持続性に問題があり、特に夏場には早期に揮散してしまい、効力持続時間が短くなるという問題があった。

さらに、従来市販されている製剤で処理した場合には、忌避効力が弱い為に、犬や猫は製剤が付着した部分以外の残飯、残菜を喫食してしまうので実際の効果が上らないという問題があった。

従って、本発明の目的は、犬、猫及び鳥類の

いずれに対しても忌避効果があり、しかも忌避効果が比較的広範囲に及びまた比較的長期間持続し得る犬、猫及び鳥類の忌避組成物を提供することにある。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明の犬、猫及び鳥類の忌避組成物は、上記目的を達成するため、辛ラツ性香辛料を含有する植物の粉末及び／又は芳香性香辛料を含有する植物の粉末を有効成分とすることを特徴とするものである。さらに忌避性香料を配合することによって、忌避効果を増大させることもできる。

〔発明の作用及び態様〕

本発明者は、多数の薬剤について実験した結果、古くから香辛料として知られているコショウ、ワサビ、トウガラシ等が犬、猫及び鳥類に対して忌避効果を有することを見出し、本発明を完成するに至ったものである。

コショウ、トウガラシ、ワサビ、チョウジ、ゲッケイジュ、サンショウ等の辛ラツ性香辛料

及び芳香性香辛料は、料理に使用されているが、その辛さによって人間が食べにくい為、殺虫剤の誤食防止剤に使われている。上記の香辛料のアルコール抽出物、例えばトウガラシチンキをドッグフード等に混ぜた場合、人間は食べられない程の高添加率の場合でも、犬、猫は平気で食べる事が判っている。

上記香辛料の粉末を利用して忌避剤を作成し、ドッグフード等に処理すると、犬、猫、ハトが1週間位ドッグフードを食べず、忌避効果が認められた。このように優れた忌避効果を示す作用機構としては、上記香辛料の嗅覚への刺激作用、鼻孔の粘膜への刺激作用等の複合作用によるものと考えられる。嗅覚や鼻孔粘膜への刺激作用等で忌避効力が発揮される為、例えば残飯に上記香辛料の粉末から調整した粒剤や粉剤を散布した場合、付着している部分だけでなく残飯全体が犬、猫等の餌食による被害を受けず、その効果の及ぶ範囲が広く、また上記香辛料は揮散性が殆どないので、従来の忌避性香料に

比べて忌避効果の持続期間もかなり長い。

辛ラツ性香辛料としては、コショウ、トウガラシ、サンショウ、カラシ、ワサビ、ニンニク、タマネギ、ショウガ、ウコン、ニッケ(イ)、オールスパイス、ショウズク等があるが(化学大辞典第605～606頁参照)、これらの香辛料を含有する植物を乾燥後粉碎して得られる粉末を利用する場合が効果が高い。

芳香性香辛料としては、チョウジ、タイム、ハッカ、シソ、セージ、ゲッケイジュ、ニクズク、バニラ、サンショウ、ウイキョウ、コリアンダー、ヒメウイキョウ等があるが、これらもこれら香辛料を含有する植物の乾燥粉末を利用する場合が効果が高い。

上記各香辛料は、いずれも食品の調理に供されるもので毒性等の問題もなく、また入手も簡単である。

さらに本発明者の研究によると、上記各香辛料を従来公知のD-リモネン等の忌避性香料と併用することによって相乗忌避効果が発揮され

ることが確認された。前記したように、D-リモネン等の忌避性香料を単独で使用した粉剤あるいは粒剤の場合、犬と猫で忌避効果が異なる為、両方に対して十分な忌避効果を得ることは困難である。また、効果がある場合でも、散布した部分に限られ、時には犬、猫が薬剤の付着した部分を除いて残飯を食べることがあり、さらに香料に揮散性があるので効力持続期間も数日程度と短い。ところが、このような忌避性香料も、辛ラツ性香辛料と組み合わせて、又は芳香性香辛料と組み合わせて、あるいはこれら三成分を組み合わせて用いる場合は、相乗的な忌避効果が認められ、犬、猫の両方に対して1～2週間忌避効果が発揮され、特に三成分を配合した場合に最も効果が大きい。また、粒剤を調製して散布した場合にも、残飯全体が犬、猫の摂食による被害を受けず、ハトについても同様に効果があることが確認された。

忌避性香料としては、D-リモネン、オレンジオイル、L-ノニラクトン、シトラール、

青葉アルコール、青葉アルデヒド、桂皮アルコール、桂皮アルデヒド、メントール等があるが、植物の抽出油として得られ、また一部合成品としても得られる。これら忌避性香料はリポイド可溶性のため、体内でグルクロン酸と複合して排泄されるから、犬、猫等に吸収されても生命には全く支障がない。

上記のような辛ラツ性香辛料及び/又は芳香性香辛料、あるいはさらに忌避性香料を有効成分とする本発明の忌避組成物は、極く少量で十分な忌避効果を発揮し、2.5g～5.0g/1㎡程度で1週間以上忌避効果がある。

#### 〔実施例〕

以下、実施例及び試験例を示して本発明について具体的に説明する。

#### 粒剤の製造例：

##### (1) 辛ラツ性香辛料の粒剤製造例

トウガラシを粉末にして10g計り取り、その後デンプン90gを加え、混合しながら水を加えて練り上げ、その後乾燥させて粉碎し、忌

避粒剤(平均粒径1.0mm)を得る。

##### (2) 芳香性香辛料の粒剤製造例

ゲッケイジュを用いる以外は上記と全く同様にして忌避粒剤(平均粒径1.0mm)を得る。

##### (3) 忌避性香料の粒剤製造例

クリストバライト粉末(焼結により発泡し、連続気泡を形成する石然石)に石膏10%を加えた後、混合しながら水を加えて練り上げ、その後乾燥させて粉碎し、粒剤(平均粒径1.0mm)を得る。得られた粒剤90部にD-リモネン10部をスプレーして吸油させ、忌避粒剤を得る。

#### 試料の調製：

##### 試料No. 1

上記粒剤製造例で得られたトウガラシ粒剤30部にゲッケイジュ粒剤30部及びD-リモネン粒剤40部を加えて混合して得る。

##### 試料No. 2

上記粒剤製造例で得られたトウガラシ粒剤50部にD-リモネン粒剤50部を加えて混合して得る。

## 試料No. 3

上記粒剤製造例で得られたゲッケイジュ粒剤50部にD-リモネン粒剤50部を加えて混合して得る。

## 試料No. 4

上記粒剤製造例で得られたトウガラシ粒剤のみ。

## 試料No. 5

上記粒剤製造例で得られたD-リモネン粒剤のみ。

上記各忌避組成物を用いて、その忌避効果を犬、猫及びハトについて試験した。

## 試験例1

動物管理事務所より野犬2匹(雑種約1才半)を借りてきて、ドッグフードを朝夕50gずつ2回与えて1週間飼育して、全て喫食する事を確認した。

その後、1日絶食させ、毎朝のみドッグフード50gを与えた。毎夕食については、忌避剤のテストを実施した。

ており、優れた忌避効果を示し、特に辛ラツ性香辛料(トウガラシ)、芳香性香辛料(ゲッケイジュ)及び忌避性香料の三成分から成る忌避組成物の場合、特に顕著な忌避効果を示した。

## 試験例2

動物管理事務所より猫2匹(雑種約1才半)を借りてきて、キャットフードを朝夕30gずつ2回与えて1週間飼育して、全て喫食する事を確認した。

その後約1日絶食させ、毎朝のみキャットフード30gを与えた。毎夕食については、忌避剤のテストを実施した。

キャットフード30gを直径12cm、高さ5cmの円形プラスチック容器に入れて上記各試料No. 1~5を各々5gを均一に散粒したものを、毎日夕方に同一のものを与えて朝方回収して、経過時間と摂食量の関係を調査した。

その結果を下記表-2に示す。

ドッグフード50gを直径12cm、高さ5cmの円形プラスチック容器に入れて上記各試料、No. 1~No. 5を各々5gを均一に散粒したものを、毎日夕方に同一のものを与えて朝夕回収して、経過時間と摂食量の関係を調査した。

その結果を下記表-1に示す。

表-1: 供試フードの摂食量(単位g)

試料 番号	1 日後	3 日後	5 日後	7 日後	10 日後	14 日後
No. 1	0	0	0	0	0	6.5
2	0	0	0	0	11.3	30.8
3	0	0	0	0	17.5	26.1
4	0	0	0	11.1	35.6	3.3
5	0	14.3	35.7	-	-	-

上記結果から明らかなように、忌避性香料、D-リモネン粒剤のみで処理したフード(試料No. 5)の場合、3日後には摂食し始めており、その忌避効果が短いのに対し、本発明の忌避組成物から成る粒剤で処理したフード(試料No. 1~4)の場合、1週間以上経過して摂食し始め

表-2: 供試フードの摂食量(単位g)

試料 番号	1 日後	3 日後	5 日後	7 日後	10 日後	14 日後
No. 1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	7.4
3	0	0	0	0	0	11.3
4	0	0	0	0	13.1	16.9
5	0	0	16.7	13.3	-	-

上記結果から明らかなように、本発明の忌避組成物は猫に対しても顕著な忌避効果を示した。

## 試験例3

動物管理事務所よりハト2匹を借りてきて、トウモロコシ細粒を朝夕20gずつ2回与えて1週間飼育して、全て喫食する事を確認した。

その後約1日絶食させ、毎朝のみトウモロコシ細粒20gを与えた。

毎夕食については、忌避剤のテストを実施した。

トウモロコシ細粒20gを直径10cm、高さ4cmの円形プラスチック容器に入れて上記各試料No. 1~5を各々5gを均一に散粒したも

のを、毎日夕方に同一のものを与えて朝方回収して、経過時間と摂食量の関係を調査した。

その結果を下記表-3に示す。

表-3：供試飼料の摂食量（単位 g）

試料 番号	1 日後	3 日後	5 日後	7 日後	10 日後	14 日後
No. 1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	5.3
3	0	0	0	0	0	4.8
4	0	0	0	0	11.5	8.5
5	0	0	4.4	15.6	-	-

上記結果から明らかなように、本発明の忌避組成物はハトに対しても顕著な忌避効果を示した。

#### 試験例 4

のら猫がよく現われて糞尿をする建物（家屋）の前の畑を1m角の区画の7ヶ所試験場所を作成し、前記試料No. 1～5の各忌避剤及び市販品の忌避剤をそれぞれ25g/m<sup>2</sup>の割合で均一に散粒し、一定期間後の畑の状態を調査した。

上記結果から明らかなように、本発明の忌避組成物は散布処理によっても猫に対して顕著な忌避効果を示した。

#### 実験例 5

のら犬がよく現われて糞尿をする畑地、あれ地を、1m角の区画を区分して7ヶ所試験場所を作成し、前記試料No. 1～5の各忌避剤及び市販品の忌避剤をそれぞれ25g/m<sup>2</sup>の割合で均一に散粒し、一定期間後の試験地の状態を調査した。

試験は、3ヶ所の試験場所を選定して実施した。

試験場所はどれも約1ヶ月間程度、のら犬がよくやって来てあらしている事を確認し、また実際に糞尿が発見される場所を選定した。その結果を表-5に示す。

試験は、3ヶ所の試験場所を選定して実施した。

即ち、のら猫は、各々テリトリーを持っているので、同一の場所での繰り返し試験では結果に信頼性が欠けるため、異った試験場所で行った。

試験場所は、どれも約1ヶ月間程度、のら猫がよくやって来る事が確認され、又実際に糞尿が発見される場所を選定した。その結果を表-4に示す。

表-4：各試験区の結果（平均）

- 各試験区の時後の糞尿の有無 -

試験番号	1 日後	3 日後	5 日後	7 日後
No. 1	無	無	無	無
2	無	無	無	無
3	無	無	無	無
4	無	無	糞尿有り	糞尿有り
5	無	糞尿有り	糞尿有り	同左
市販品	無	糞尿有り	同左	同左
無処理	糞尿有り	同左	同左	同左

注) 3箇所共殆ど同一の結果であった。

表-5：各試験区の結果（平均）

試験番号	1 日後	3 日後	5 日後	7 日後
No. 1	無	無	無	無
2	無	無	無	糞尿有り
3	無	無	糞尿有り	糞尿有り
4	無	糞尿有り	糞尿有り	糞尿有り
5	無	糞尿有り	糞尿有り	同左
市販品	無	糞尿有り	同左	同左
無処理	糞尿有り	同左	同左	同左

注) 3箇所共同一の傾向の結果であった。

上記結果から明らかなように、本発明の忌避組成物は散布処理によっても犬に対して顕著な忌避効果を示した。

#### （発明の効果）

以上のように、本発明の忌避組成物は、辛ラツ性香辛料を含有する植物の粉末及び／又は芳香性香辛料を含有する植物の粉末を有効成分とするものであるから、犬、猫及び鳥類のいずれに対しても忌避効果があり、しかも忌避効果の持続期間もかなり長い。また、本発明の忌避組成物から調製した粒剤や粉剤を残飯類に散布し

た場合、従来の忌避粒剤とは異なり、付着している部分だけでなく残飯類全体が犬、猫等の猟食による被害を受けず、その効果の及ぶ範囲が広い。従ってまた、本発明の忌避組成物を散布することによって犬、猫及び鳥類が寄り付かないようにする場合にも、広範囲に亘ってしかも長期間忌避効果を持続できる。さらに、比較的少量で充分な忌避効果を發揮できる。

出願人      フ マ キ ラ ー 株 式 会 社

代理人      弁 理 士      米      原      正      章

            弁 理 士      浜      本              忠